



Bariyatrik Cerrahi Güncelleme “Cerrahi yöntem seçimi”

51. Ulusal Diyabet Kongresi 22-26 Nisan 2015 Antalya

Dr. Asım CİNGİ

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Genel Cerrahi AD

- **Obesite: Dünya çapında salgın bir hastalık**
 - “GLOBESITY”
 - 2008 (WHO)
 - Erişkinler -20 yaş ve üstü
 - 1.4 milyar fazla kilolu
 - 500 milyon obez
 - 2009-2010 (ABD)
 - Erişkin erkeklerde obezite %35.5
 - Erişkin kadınlarda obezite %35.8
 - Erişkinlerde VKİ 35 kg/m² üzeri %15

WHO;2013

Flegal, JAMA; 2012

- EĞER günümüzde ki eğilim devam ederse
 - 2030 yılında
 - Dünya nüfusunun % 60'ı etkilenecek
 - 2.2 Milyar Fazla kilolu
 - 1.1 Milyar Obez

Kelly T, Int J Obes, 2008

Tip 2 DM ve Obezite

- Dünya çapında T2DM hastalarının %44 ü aşırı kiloya bağlı
- Avrupa çapında aşırı kilo Tip 2 DM hastalarının %80 nin de sorumlu faktör
- DİYABESİTE

Sims, 1973

WHO, fact sheet, 2013

Frühbeck, Obes Facts, 2013

Tip 2 DM ve Obezite

- EL ELE GİDEN BİR SALGIN
- 2007: Amerika Birleşik devletlerinde
 - 23.6 milyon kişi diyabetik
 - Toplumun %7.8'i
- 2050 yılı beklentisi
 - 29 milyon

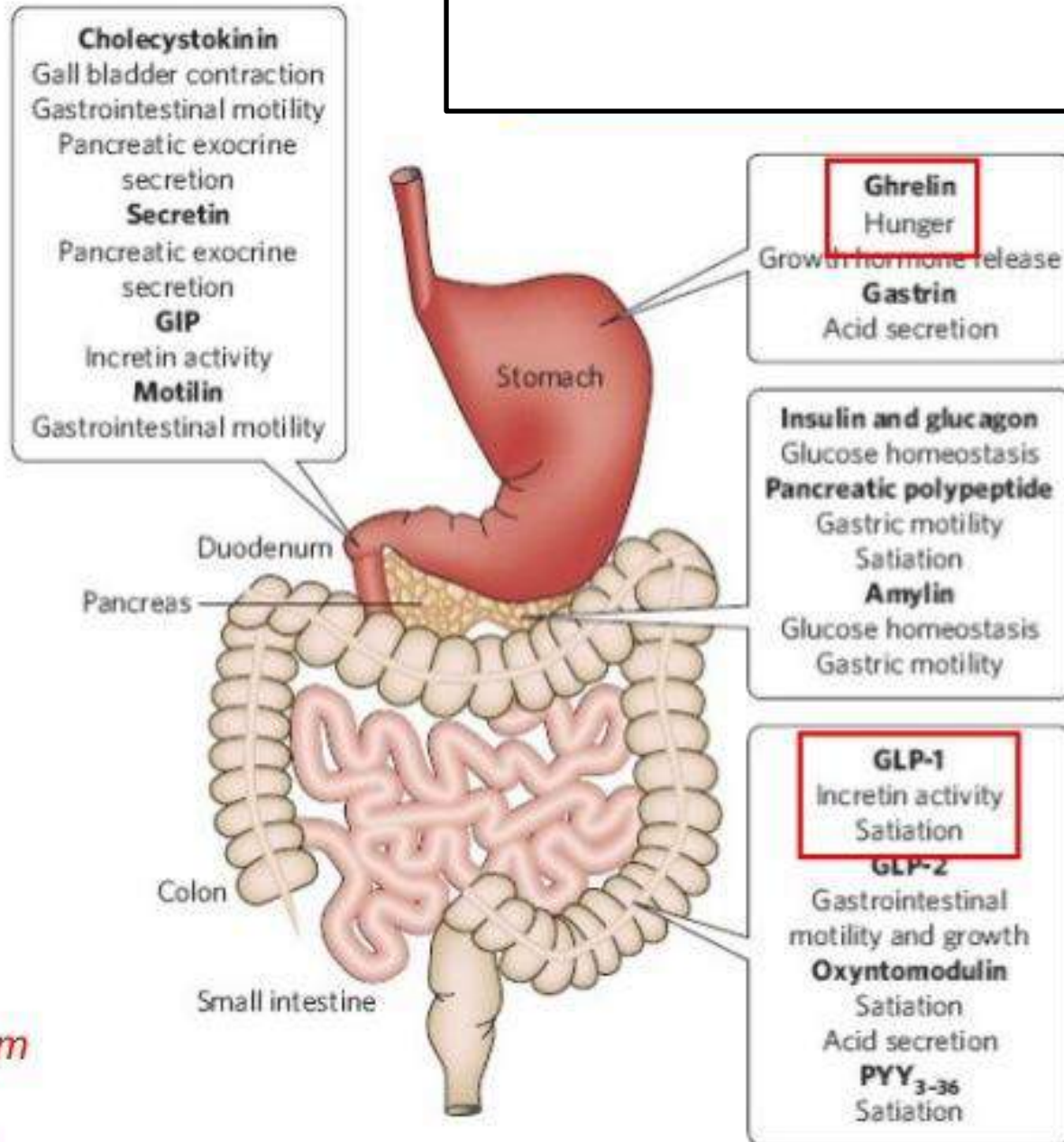
Centers for Disease Control and Prevention; 2008

Tip 2 DM ve Obezite

- Dünya çapında 312 milyon insan Tip 2 DM den etkilenmektedir.
- 2025 yılında bu rakamın 380 milyonu aşması beklenmektedir.

Rubino, Ann Surg, 2010
WHO,fact sheet;2013

Sindirim sistemi hormonları



Morbid Obezite ile İlişkili Medikal Sorunlar

- **Kardiyovaküler**
- Hipertansiyon
- Dislipidemi
- Konjestif kalp yetmezliği
- İskemik kalp hastalığı
- Ani kardiyak ölüm
- Kardiyomyopati
- **Pulmoner**
- Restriktif hastalıklar
- Egzersiz dispnesi
- Obstrüktif uyku apnesi
- Obezite hipoventilasyon sendromu
- Pulmoner hipertansiyon
- **Endokrin**
- İnsülin direnci
- Tip II Diabet
- Hipotiroidizm
- Hipogonadizm ve impotans
- Menstürasyon düzensizlikleri ve kısırlık
- Polikistik over sendromu
- Hırşutizm
- Jinekomasti
- Gastrointestinal
- Safra taşları
- Reflü ve hiatal herni
- Pankreatit
- Yağlı karaciğer
- Alkolik olmayan steatohepatit ve siroz
- **Genitoüriner**
- Son evre böbrek hastalığı
- İdrar stres inkontinansı
- **İmmünolojik**
- Bozulmuş yara iyileşmesi
- Bozulmuş immün yanıt
- **Kas-iskelet sistemi**
- Osteoartrit
- Bel ağrısı ve disk herniasyonu
- **Venöz staz**
- Derin ven trombozu ve pulmoner emboli
- Sellülit
- Pannikülit
- Cerrahi alan enfeksiyonu
- **Nörolojik**
- Psödötümör serebri
- Serebrovasküler olaylar
- **Artan kanser riski**
- Kolon ve rektum kanserleri
- Renal hücreli kanser
- Prostat kanseri
- Meme, over ve enometriyal kanser
- **Psikolojik sorunlar**
- Depresyon
- Migrem başağrısı
- Sosyal izolasyon
- İş hayatında ilerleyememe

Bariatrik Cerrahi

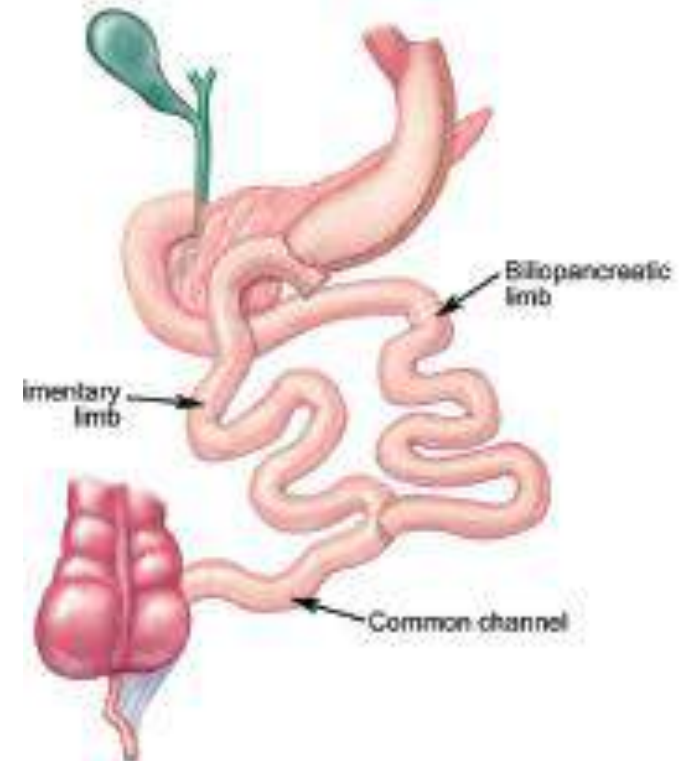
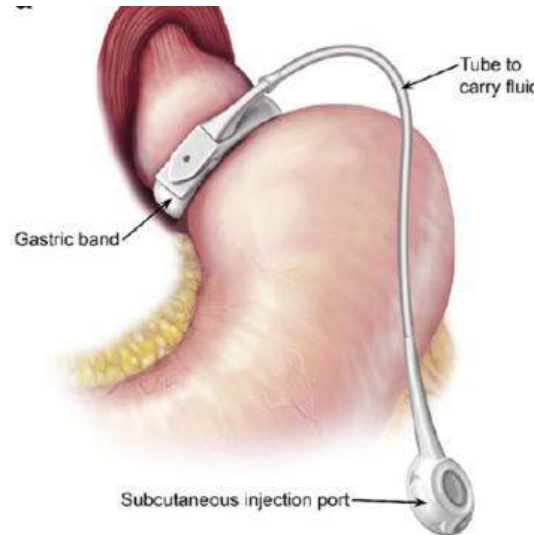
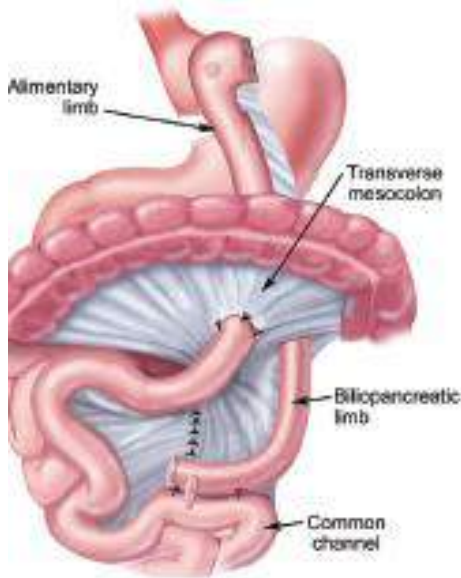
- Günümüzde bariatrik cerrahi, 40 yılı aşkın geçmişi ile, morbid obezite tedavisinde etkin ve güvenilir bir yöntem haline gelmiştir.
- Cerrahinin gelişimi sırasında bir çok hasta sonradan etkin olmadığı ya da zararlı olduğu anlaşılan deneysel operasyonlara maruz kalmıştır.
- Bazı yöntemler henüz yeterli deneysel çalışmalar yapılmadan insanlara uygulanmaya başlamıştır.

The Diabetes Surgery Summit Consensus Conference

Rubino;Annals of Surg,2010

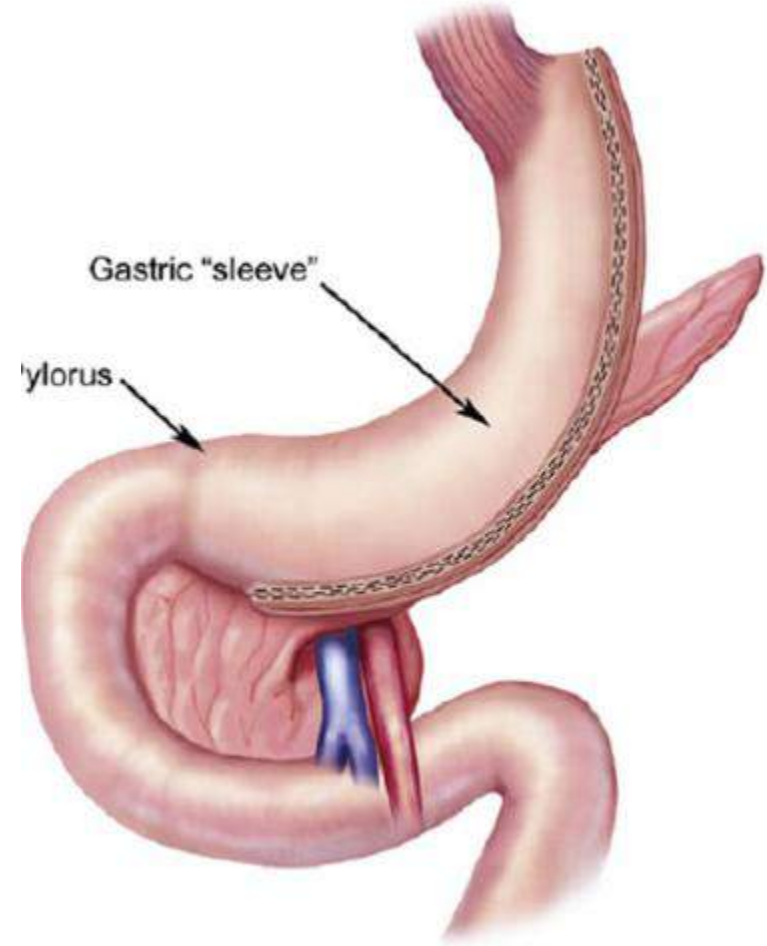
Diabet Cerrahisi Zirvesi 2010

- VKİ>35 kg/m² hastaların T2DM tedavisinde
 - Hayat tarzı değişikliği ve medikal tedavi ile yeterli kontrol sağlanamaması durumunda
 - Gastrointestinal sistem cerrahisi (RYGB,LAGB,BPD) kabul edilir bir yöntemdir.



Diabet Cerrahisi Zirvesi 2010

- Sleeve gastrektomi, duodeno-jejunal by-pass, ileal interpozisyon, endoluminal sleeve gibi yeni yöntemler ile ilgili ilk çalışmalar umut verici sonuçlar vermişlerdir ancak halen **kurumsal onaylı ve kayıtlı çalışmalar kapsamında kullanılmalıdır!**



Interdisciplinary European Guidelines on Metabolic and Bariatric Surgery; 2013

- Standart bariatrik ve metabolik cerrahi prosedürler
 - LRYGB
 - LAGB
 - Sleeve gastrektomi
 - [büyük kurv dis.mp4](#)
 - [stapler aşaması.mp4](#)
 - [tiessel aplikasyonu.mp4](#)
 - BPD
- Kesinlikle araştırma kapsamında yapılması gereken procc
 - Duodeno-ileal bypass
 - İntestinal interpozisyon ameliyatları
 - Endoluminal girişimler

Fried,Obes Surg, 2014





Diabetes and Weight in Comparative Studies of Bariatric Surgery vs Conventional Medical Therapy: A Systematic Review and Meta-Analysis

G. Ribaric • J. N. Buchwald • T. W. McGlennon

16 Çalışma; ortalama takip süresi 17.3 ay

	BARIATRİK CERRAHI (3076 HASTA)	KONVANSİYONEL MEDİKAL TEDAVİ (3055 HASTA)
BAŞLANGIÇ VKİ (kg/m ²)	40.9	39.4
SON VKİ (kg/m ²)	29.4	37.8
BAŞLANGIÇ HgA1c	8.0	7.7
SON HgA1c	6.1	7.2
BAŞLANGIÇ AKŞ	150.3	143.1
SON AKŞ	95.3	123.2
T2DM REMİSYONU	%63.5	%15.6

Original Article

Bariatric Surgery versus Intensive Medical Therapy in Obese Patients with Diabetes

	Medikal tedavi (n=50)	RYGB (n=50)	Sleeve (n=50)
DM süresi (yıl)	8.9	8.2	8.5
İnsülin kullanımı (%)	22 (44)	22 (44)	22 (44)
Yaş	49.7	48.3	47.9
Başlangıç VKİ (kg/m ²)	36.8	37.0	36.2
Son VKİ (1 yıllık takip)	34.4	26.8	27.2
<35 (%)	19 (38)	14 (28)	18 (36)
Başlangıç Ağırlık (kg)	106.5	106.7	100.8
Son ağırlık	99.0	77.3	75.5
Başlangıç HgA1c	8.9	9.3	9.5
Son HgA1c	7.5	6.4	6.6
HgA1c≤%6	12	42	37

Schauer PR; N Engl J Med ;2012

Bariatrik Cerrahi ve Metabolik Cerrahi

- VKİ 30-35 aralığında da bariatrik cerrahi T2DM remisyonunda etkin fayda gösterir
- Ancak bu etkinin tek başına cerrahiden kaynaklandığını gösterecek kanıtlar henüz eksiktir.
- Bu aralıkta ki hastalarda bireysel olarak değerlendirme yapılmalıdır.

Ikramuddin, JAMA,2013

Maggard-Gibbons, JAMA, 2013

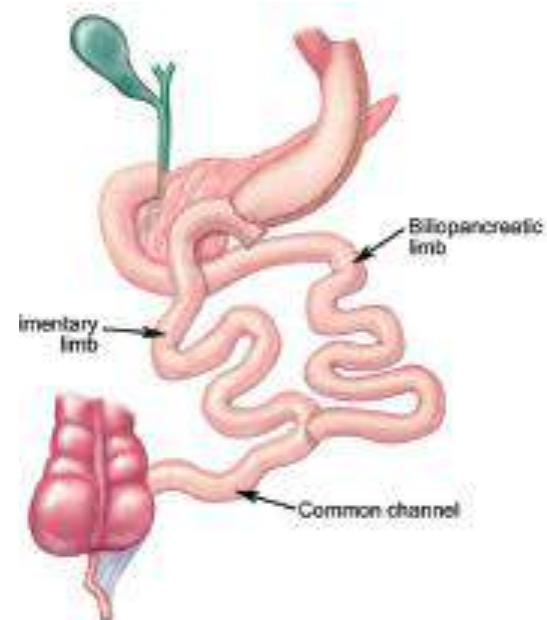
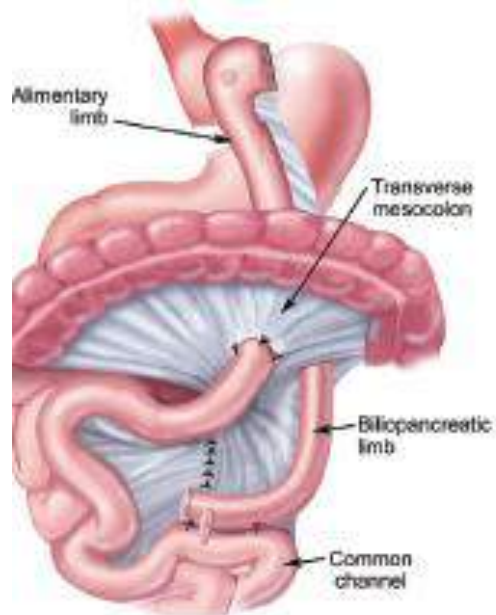
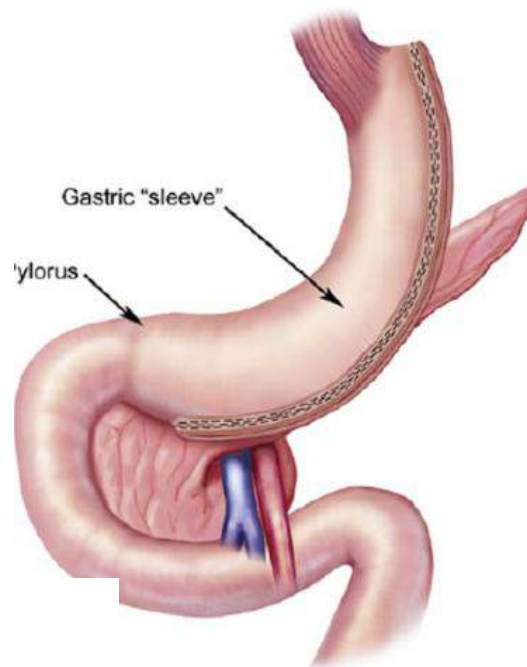
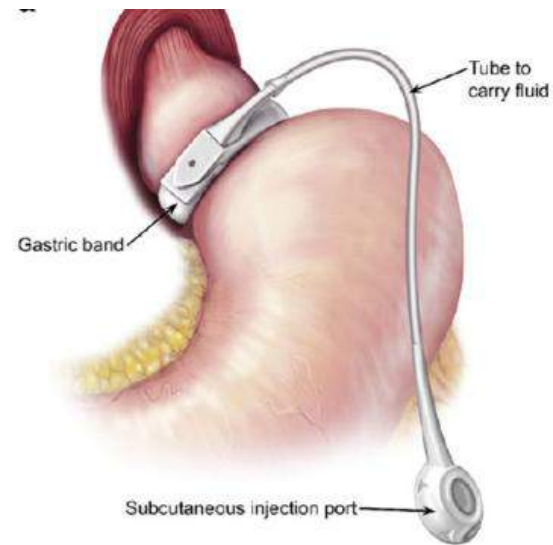
Bariatrik Cerrahi ve Metabolik Cerrahi

- Metabolik cerrahinin T2DM ;VKİ <35kg/m² hastalarda HgA1c düzeyini düşürmede ki etkinliği
 - Derleme
 - 2258 hasta (53 makale)
 - Farklı cerrahi yöntemler
 - Ortalama takip 19.7 ay
 - HbA1c düzeyinde azalma ortalama %2.8
 - VKİ azalma ortalama 5.5kg/m²

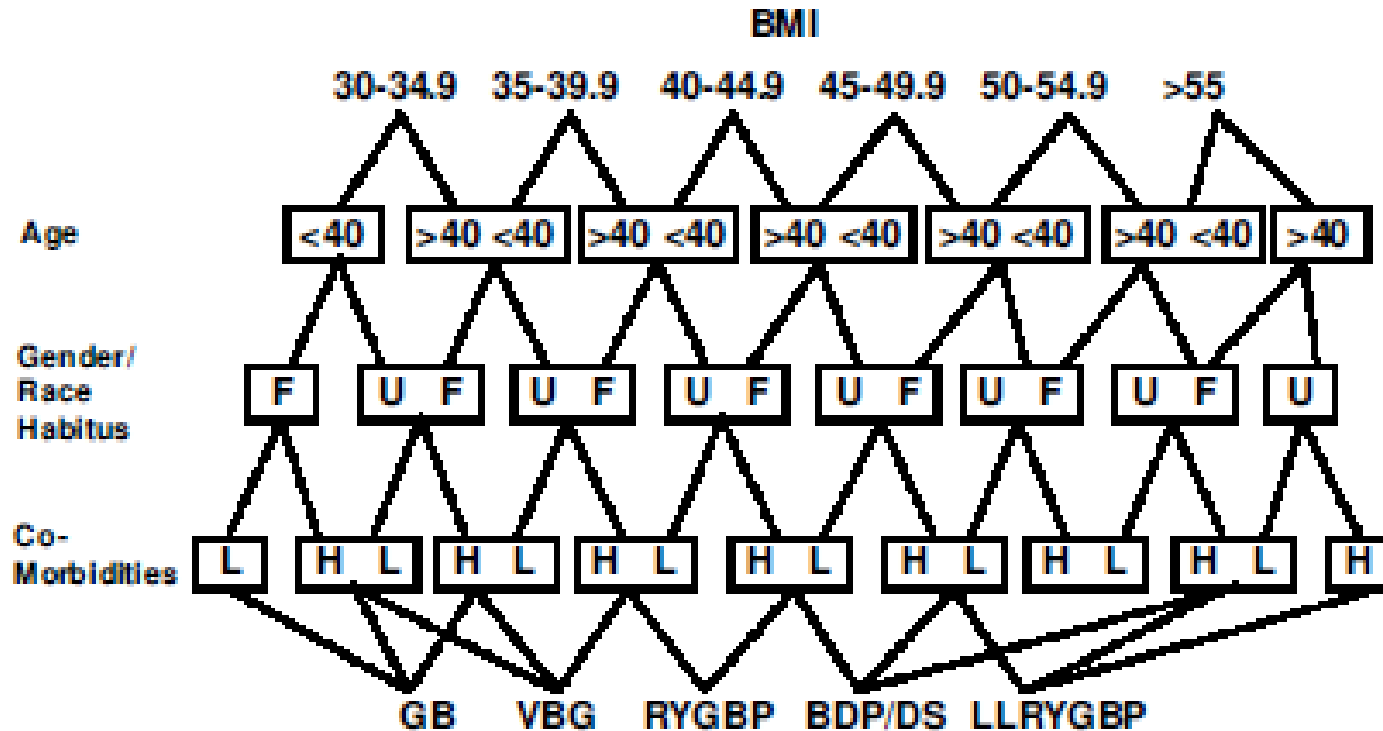
Ngiam, Obes Surg 2014

Cerrahi yöntem seçimi

- Hangi hasta için hangi yöntem?
- Hedefe yönelik seçim
- Hastaya yönelik seçim
- Deneyime bağlı seçim



A Bariatric Surgery Algorithm, Buchwald, 2002



(F=Favorable, U=Unfavorable, L=Low, H=High)



Search Resources

Enter a name, topic or any other keyword and press **Search**.

Search **fi**

Resource Categories

All Resources

- [Access and Insurance](#)
- [Additional Resources](#)**
- [Fact Sheets](#)
- [Governind Documents](#)

Estimate of Bariatric Surgery Numbers

Published March 2014

	2011	2012	2013
Total	158,000	173,000	179,000
RNY	36.7%	37.5%	34.2%
Band	35.4%	20.2%	14%
Sleeve	17.8%	33%	42.1%
BPD/DS	0.9%	1%	1%
Revisions	6%	6%	6%
Other	3.2%	2.3%	2.7%

ASMBS total bariatric procedures numbers from 2011, 2012 and 2013 based on the best estimation from available data (BOLD, ASC/MBSAQIP, National Inpatient Sample data and outpatient estimations)

Hedefe yönelik seçim

- Kilo kaybı
 - BPD
 - RYGB, Sleeve
- Metabolik etkinlik
 - BPD
 - RYGB
 - Sleeve

Kilo verme etkinliđine göre seçim

	Fazla kiloların kaybı
Biliyopankreatik diversiyon	% 65-75
RY Gastrik Bypass	% 60-70
Sleeve Gastrektomi	% 55-65
Ayarlanabilir mide bandı	% 45-55

Sauerland, Surg Endosc,2005

Hastaya yönelik seçim

- Yemek yeme alışkanlıkları
- Psikolojik faktörler; bağımlılıklar
- GERD
- Hiatal herni
- Peptik ülser varlığı
 - [gastrik bypass1.wmv](#)
 - [sleeve endoskopik kontrol.mp4](#)

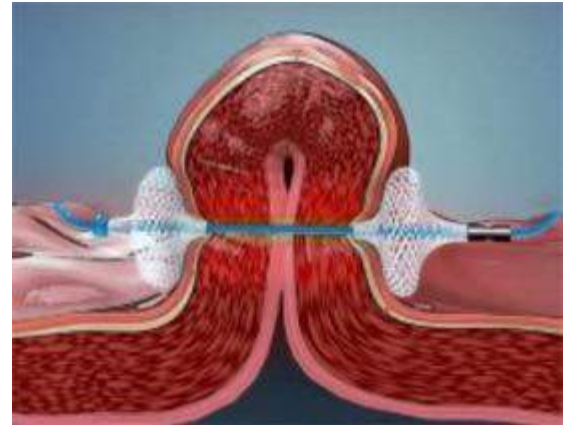
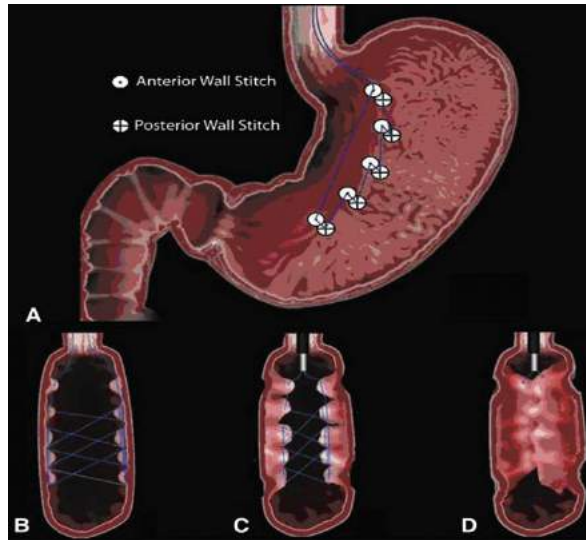
Ameliyatın yapılma şekli

- Laparoskopik cerrahi tercih edilen yöntem
 - Daha düşük morbidite
 - Daha az yara enfeksiyonu
 - Daha az insizyonel herni
 - Daha az
 - Daha düşük mortalite
 - Daha hızlı iyileşme

Arch Surg,2011, J Reoch

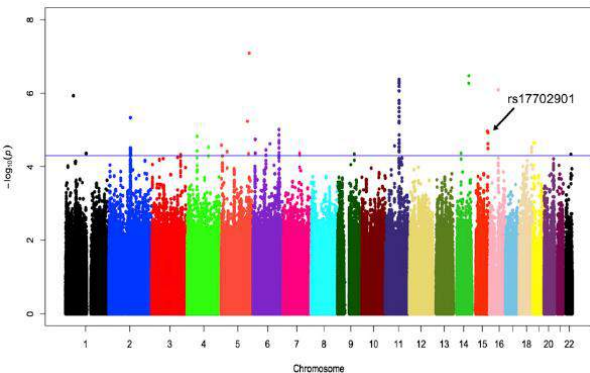
Standart olmayan yöntemlerin seçimi

- Kurumsal onaylı protokoller çerçevesinde
- Etik kurul onaylı
- Hastanın klinik hedeflerine uygun
- Kullanılan yeni yöntemin fayda(etkinlik)- zarar (güvenlik) analizinin detaylı yapıldığı
- Hasta bilgilendirilmesinin yeterli olduğu
 - Şartlarda yapılabilir!



Genetik faktörler ve Bireyselleştirilmiş Tedavinin Cerrahi Teknik Üzerine Etkileri

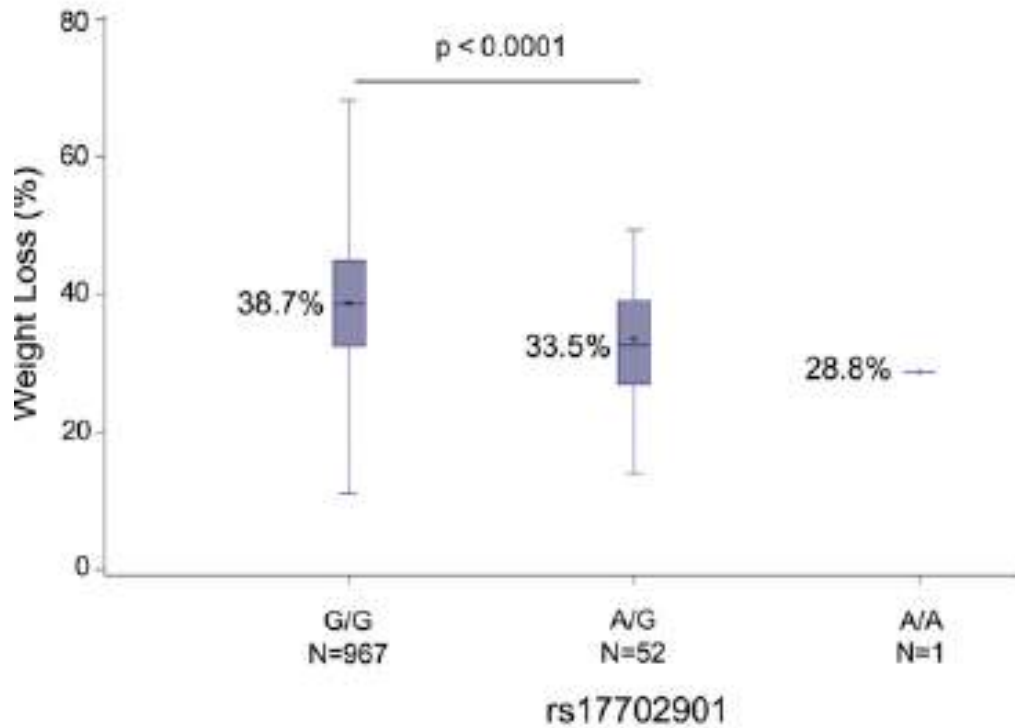
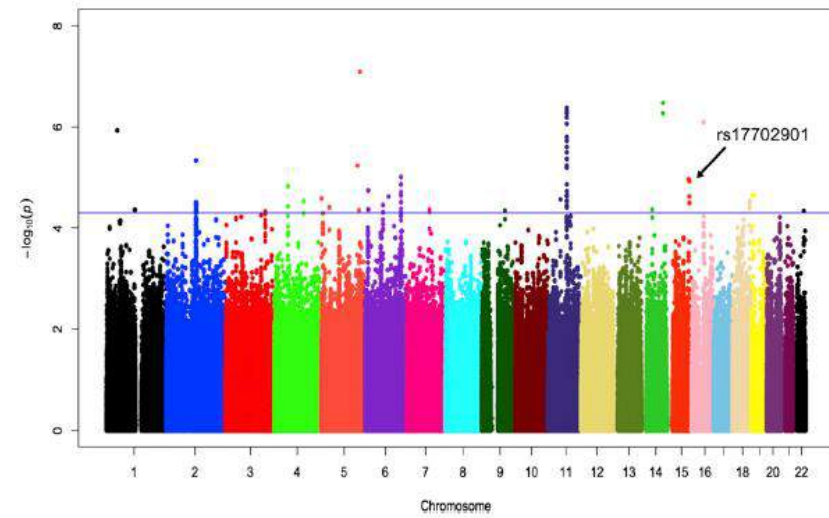
- Hiperfajiye neden olan monojenik hastalık
 - Leptin yetmezliği; melanocortin 4 reseptör gen mutasyonu
 - Sadece kısıtlayıcı yöntemler başarısız olacaktır
 - Emilim bozucu yöntemler tercih edilmelidir.



- Ann. N. Y. Acad. Sci.,2010

Genetik Faktörler ve Bireyselleştirilmiş Tedavinin Cerrahi Teknik Üzerine Etkileri

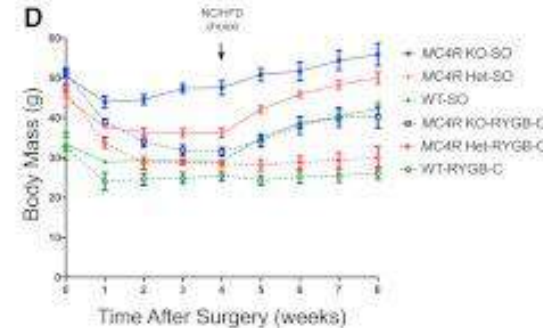
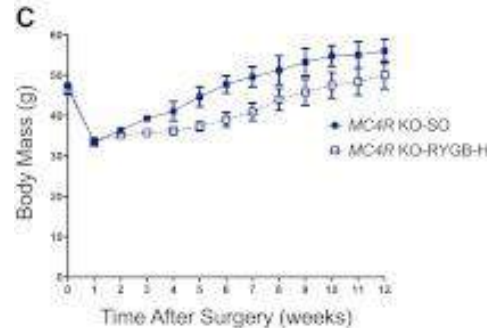
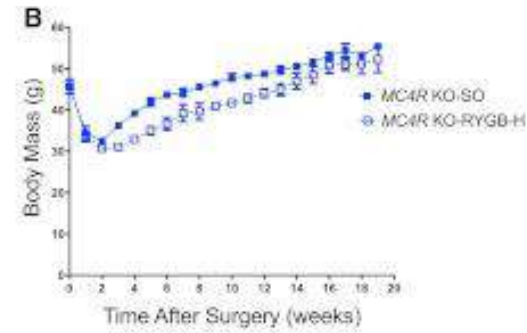
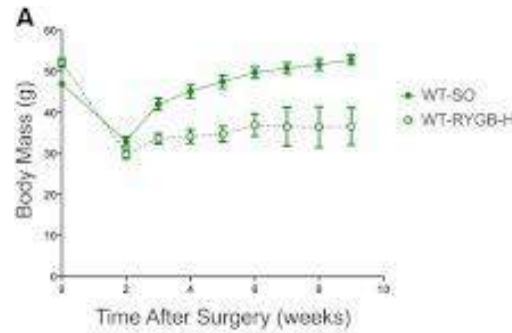
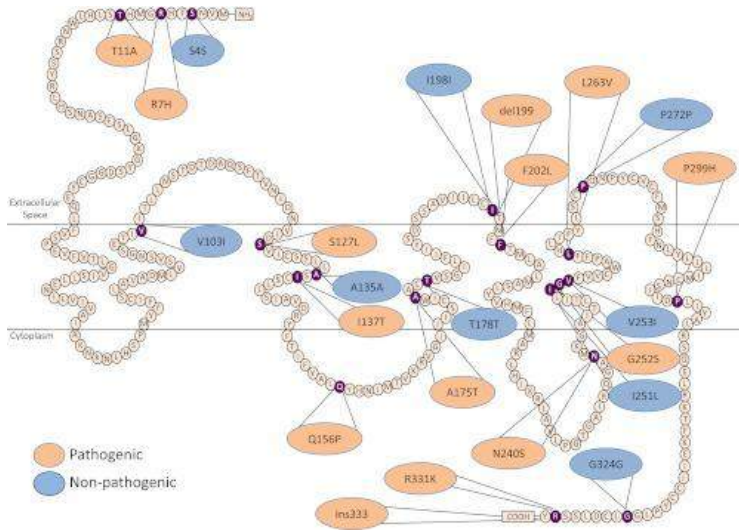
- RYGB ile kilo verme arasındaki ilişki
 - Cerrahi sonrası bireylerin farklı sonuçları %70 e varan oranda “Genetik faktörlerle” açıklanabilir.
 - Cerrahi uygulanma sırasında omental yağ dokusunda ST8SIA2 yanındaki 15q26.1 lokustars17702901 polimorfizmi kilo verme ile yakın ilişkili!
 - Bu bölgedeki polimorfizm RYGB sonrası kilo vermeyi %6.64 azaltmakta



Kaplan, The American J of Human genetics, 2013

Genetiğin cerrahi uygulamalara uyarlanması

- Melanocortin 4 reseptörü RYGB sonrası kilo kaybı için gerekli; deneysel çalışma
- Kaplan, J Clin Endocrinol Metab, 2012



SONUÇLAR

- Tüm obezite hastaları için altın standart tek bir cerrahi yöntem yoktur.
- Cerrahlar birden fazla yöntemi yapabilmeli ve hastalarına seçenek sunabilmelidir.
- Daha rafine cerrahi ve medikal tedavilere ihtiyaç var
- Kişiyeye özgü tedavilere geçilmeli
- Ortak multidisipliner yaklaşım vazgeçilmez prensip olmalı



Teşekkür ederim
Dr. Asım CİNGİ

4. ULUSAL & 1. AKDENİZ

METABOLİK HASTALIKLAR

VE MORBİD OBEZİTE CERRAHİSİ KONGRESİ



1-4 EKİM 2015
(PAPLON AYÇA HOTEL)
ANTALYA



www.dusunteoranti2015.com

